

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-237254

(43)公開日 平成9年(1997)9月9日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/02	3 5 5		G 0 6 F 15/02	3 5 5 A
13/00	3 5 1		13/00	3 5 1 G
17/60			15/21	L

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平8-43744

(22)出願日 平成8年(1996)2月29日

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

(72)発明者 中野 信子

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

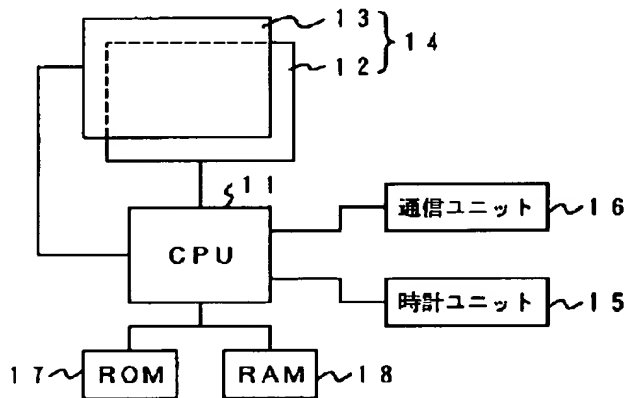
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 電子機器

(57)【要約】

【課題】 各種のデータを登録して管理する情報端末等の電子機器において、スケジュールモード以外の動作モードにて管理されるスケジュール関連のデータを、対応する日付のスケジュールデータとして容易に取り込み登録すること。

【解決手段】 通信ユニット16を介して受信されたメールデータがRAM18内の受信データレジスタに記憶されタッチパネル14に表示された状態で、当該メールデータに含まれる当該メールに関する日付を示唆する文字列をペンタッチして指定すると、その文字列内に「今日」「明日」「来週の何曜日」「来月の何日」等の時間要素が存在するかが判断され、当該時間要素が存在する場合には、時計ユニット15からの計時信号に基づき得られる現在の年月日に基づき前記時間要素から前記メールに関する年月日が特定され、スケジュールモードが起動されて対応する年月日のスケジュールデータとして直接取り込まれて表示される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数種類の文字列データがそれぞれ独立した動作モードにおいて別々に扱われる電子機器において、

任意の動作モードにおけるデータ表示画面にて表示される当該動作モードで扱われる文字列データから時間要素を取り出す時間要素抽出手段と、

この時間要素抽出手段により取り出された時間要素に応じて当該時間要素に対応する日付を求める日付計算手段と、

この日付計算手段により前記データ表示画面にて表示された文字列データに含まれる時間要素に対応する日付が求められた際に、スケジュールデータを管理するためのスケジュールモードを起動し、当該時間要素を含む文字列データを対応する日付のスケジュールデータとして取り込むスケジュール取り込み手段とを具備したことを特徴とする電子機器。

【請求項 2】 前記任意の動作モードにおけるデータ表示画面は、通信モードにおいて受信された電子メールデータの表示画面であることを特徴とする請求項 1 記載の電子機器。

【請求項 3】 前記時間要素は、年、月、週、日、曜日の何れか 1 つを含む文字列あるいは組み合わせからなる文字列であることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の電子機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、メモデータやスケジュールデータ等を登録して管理する情報端末等の電子機器に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、メモデータやスケジュールデータ、知人の住所録データ、電話番号データ等、様々な種類のデータを登録しておき、必要に応じて読み出して表示させ確認できる装置として、電子手帳等の情報機器が広く実用されている。

【0003】例えば電子手帳にあっては、メモモードやスケジュールモード、住所録モード、電話帳モード等、データの種類の個々に対応した複数の独立した動作モードを有しており、これらの各動作モードは、メニュー選択画面において表示される個々の動作モードに対応するハードアイコンをカーソル操作やペンタッチにより選択することで起動される。

【0004】そして、従来の電子手帳では、個々の動作モードの相互間に関連性がないため、ある動作モードにて入力されて登録されているデータを、他の動作モードにおけるデータとして取り込み登録するためには、一方の動作モードにて扱われるデータを、一旦ユーザ自身で覚えるか紙等に記録しておき、他方の動作モードを新たに起動させて、前記ユーザ自身で覚えたあるいは紙等に

記録しておいたデータを再入力して登録しなければならない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】最近では、パーソナルコンピュータ等、外部の情報機器との間で電子メール等の情報のやり取りが行なえる通信機能を備えた情報端末も実用化されており、外部の情報機器から電子メール等で受けたメッセージデータの内容は、例えば「何時々に何を開催します。」や「何時何処へ集合してください。」

10 等、スケジュールに関連するメッセージが多いものの、データ通信モードにおいて受信したメッセージデータを、そのメッセージの内容に対応させた日付のメッセージデータとして取り込むには、前述したように、データ通信モードにて受信されたメッセージデータをユーザ自身で覚えておくか紙等に記録しておき、スケジュールモードを起動させて対応する日付のスケジュールデータとして再入力しなければならない。

【0006】従って、特に、ある動作モードにおいて管理されているスケジュール関連のデータを、スケジュールモードにおける対応する日付のスケジュールデータとして取り込み登録するのは、非常に面倒な問題がある。

【0007】本発明は、前記のような問題に鑑みなされたもので、スケジュールモード以外の動作モードにて管理されるスケジュール関連のデータを、対応する日付のスケジュールデータとして容易に取り込み登録することが可能になる電子機器を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明の請求項 1 に係わる電子機器は、複数種類の文字列データがそれぞれ独立した動作モードにおいて別々に扱われる電子機器であって、任意の動作モードにおけるデータ表示画面にて表示される当該動作モードで扱われる文字列データから時間要素を取り出す時間要素抽出手段と、この時間要素抽出手段により取り出された時間要素に応じて当該時間要素に対応する日付を求める日付計算手段と、この日付計算手段により前記データ表示画面にて表示された文字列データに含まれる時間要素に対応する日付が求められた際に、スケジュールデータを管理するためのスケジュールモードを起動し、当該時間要素を含む文字列データを対応する日付のスケジュールデータとして取り込むスケジュール取り込み手段とを具備したことを特徴とする。

【0009】つまり、請求項 1 に係わる電子機器では、任意の動作モードにおけるデータ表示画面にて表示される当該動作モードで扱われる文字列データから時間要素が取り出され、この取り出された時間要素に応じて当該時間要素に対応する日付が求められ、前記データ表示画面にて表示された文字列データに含まれる時間要素に対応する日付が求められた際には、スケジュールデータを管理するためのスケジュールモードが起動され、当該時

3

間要素を含む文字列データが対応する日付のスケジュールデータとして取り込まれるので、任意のモードにて扱われるスケジュール性のデータをそのまま正規のスケジュールデータとして取り込み登録できることになる。

【0010】また、本発明の請求項2に係わる電子機器は、請求項1に係わる電子機器にあって、前記任意の動作モードにおけるデータ表示画面を、通信モードにおいて受信された電子メールデータの表示画面としたことを特徴とする。

【0011】つまり、請求項2に係わる電子機器では、通信モードにて受信されたスケジュール性のメールメッセージデータをそのまま正規のスケジュールデータとして取り込み登録できることになる。

【0012】また、本発明の請求項3に係わる電子機器は、請求項1又は請求項2に係わる電子機器にあって、前記時間要素を、年、月、週、日、曜日の何れか1つを含む文字列あるいは組み合わせからなる文字列としたことを特徴とする。

【0013】つまり、請求項3に係わる電子機器では、例えば「今日」「明日」「明後日」「来週の何曜日」「来月の何日」等の文字列からスケジュールとしての日付が計算されることになる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下図面により本発明の実施の形態について説明する。図1は本発明の電子機器の実施形態に係わる通信機能を備えた情報端末の電子回路の構成を示すブロック図である。

【0015】この情報端末は、制御部(CPU)11を備えている。この制御部(CPU)11は、液晶表示部12の表示画面上に透明のタブレット13を重ねて構成したタッチパネル14に対するペンタッチ操作に伴ない該タブレット13により検出されるタッチ位置信号、あるいは時計ユニット15から出力される計時信号、あるいは通信ユニット16により受信される外部機器からの受信信号に応じて、ROM17に予め記憶されているシステムプログラムを起動させ、このシステムプログラムに従って回路各部の動作制御を行なうもので、制御部(CPU)11には、前記タッチパネル14、時計ユニット15、通信ユニット16、ROM17の他、RAM18が接続される。

【0016】タッチパネル14は、ペンによりタッチされた位置に対応する電圧信号をタブレット13により発生し、そのペンタッチ位置に対応する液晶表示部12の表示画面上でのX、Y座標を検出するもので、このタブレット13により検出されたペンタッチ位置の座標データが制御部(CPU)11に与えられることで、制御部11では、そのときの液晶表示部12に対する表示データに基づきタッチ操作の内容が判断される。

【0017】時計ユニット15は、内蔵される発振回路による発振信号に基づき計時動作するもので、この時計

4

ユニット15の計時動作により得られる計時信号が、制御部(CPU)11に与えられ、現在の日付・時刻データが逐次更新される。

【0018】通信ユニット16は、例えば同種の情報端末との間あるいはパーソナルコンピュータとの間等、通信機能を備えた外部の情報機器との間で、データの送信/受信処理を行なうもので、この通信ユニット16にて受信復調された外部情報機器からの受信データは、RAM18内の受信データレジスタに記憶され、また、各種の動作モードにおいてタッチパネル14に表示させたデータに対し送信を指示すると、当該表示データが通信ユニット16にて変調され外部情報機器に対して送信される。

【0019】ROM17には、この情報端末の全体の動作を司るシステムプログラムが予め記憶されると共に、スケジュールデータの登録/検索を行なうスケジュールモード、メモデータの登録/検索を行なうメモモード、名刺データの登録/検索を行なう名刺モード、電話帳データの登録/検索を行なう電話帳モード、そしてデータ受信モードやデータ送信モード等、各種の動作モードを個々に司るサブプログラムも予め記憶される。

【0020】RAM18には、スケジュールデータが登録されるスケジュールデータレジスタ、メモデータが登録されるメモデータレジスタ、名刺データが登録される名刺データレジスタ、受信されたデータを記憶して保存する受信データレジスタ等、各種の手帳あるいは通信データが記憶されるデータレジスタが備えられると共に、制御部(CPU)11による各回路の制御動作に応じて入出力される各種のデータが一時的に記憶されるワークエリア等が備えられる。

【0021】また、前記ROM17には、時間要素テーブルも備えられる。図2は前記通信機能を備えた情報端末のROM17に備えられる時間要素テーブルの内容を示す図である。

【0022】この時間要素テーブルには、例えば文書データ中に用いられる日付や時間を示唆する内容の単語を時間要素として記憶するもので、「要素1」のテーブルには、現在の日付に基づきその単語により「日付」そのものを特定できる単語「昨日」「今日」「明日」「明後日」が記憶され、「要素2」のテーブルには、現在の日付に基づきその単語により「週」を特定できる単語「先週」「今週」「来週」がさらに「日付」を特定できる曜日データ「日」～「土」と共に記憶され、また、「要素3」のテーブルには、現在の日付に基づきその単語により「月」を特定できる単語「先月」「今月」「来月」がさらに「日付」を特定できる日付データ「1」～「31」と共に記憶される。

【0023】つまり、ある動作モードにて扱われる文書データに、例えば「要素1」として判断される単語「明日」が存在する場合には、現在の日付を(+1)するこ

とで日付が特定され、また、例えば「要素 2」として判断される単語「来週」「日曜日」が存在する場合には、現在の日付から来週の日曜日まで加算することで日付が特定され、また、例えば「要素 3」として判断される単語「来月」「1 日」が存在する場合には、現在の日付が示す“月”を(+1)して「1 日」を付加することで日付が特定される。

【0024】次に、前記構成による通信機能を備えた情報端末の動作について説明する。図 3 は前記通信機能を備えた情報端末におけるメール表示処理に伴うタッチ

パネル 1 4 でのデータ表示動作を示す図であり、同図 (A) は外部情報機器から電子メールとして受信されたメッセージデータの表示状態を示す図、同図 (B) は前記メッセージデータをスケジュールモードにて取り込んだ場合のスケジュールデータの表示状態を示す図である。

【0025】図 4 は前記通信機能を備えた情報端末によるメール表示処理を示すフローチャートである。図 5 は前記通信機能を備えた情報端末によるメール表示処理に伴う日付要素判断処理を示すフローチャートである。

【0026】通信ユニット 1 6 を介して外部情報機器 (例えばパーソナルコンピュータ) から電子メールが受信され、RAM 1 8 内の受信データレジスタに記憶された状態で、この受信データレジスタに記憶されたメールメッセージをタッチパネル 1 4 に表示させ、日付を示唆するデータと思われる文字列をペンタッチで囲んで指示すると、日付要素判断処理に移行される (ステップ S 1 → S A)。

【0027】日付要素判断処理が起動されると、まず、前記ペンタッチにより囲まれて指示されたメールメッセージ内の文字列に、ROM 1 7 内の時間要素テーブル (図 2 参照) に予め記憶されている「要素 1」の単語が含まれているか否か判断される (ステップ A 1)。

【0028】ここで、メールメッセージ内に、前記時間要素テーブルに記憶されている「要素 1」の単語 (例えば「明後日」) が存在すると判断されると、時計ユニット 1 5 からの計時信号に基づき得られる現在の年月日の“日付”に対し(+2)され、前記「時間要素 1」が示唆する年月日が計算される (ステップ A 1 → A 2, A 3)。

【0029】また、前記ペンタッチにより囲まれて指示されたメールメッセージ内の文字列に、ROM 1 7 内の時間要素テーブル (図 2 参照) に予め記憶されている「要素 1」の単語は含まれてなく、「要素 2」の単語 (例えば「来週」「火曜日」) が存在すると判断されると、時計ユニット 1 5 からの計時信号に基づき得られる現在の年月日の“日付”に対し来週の火曜日まで日付加算され、前記「時間要素 2」が示唆する年月日が計算される (ステップ A 1 → A 4 → A 5 → A 2, A 3)。

【0030】また、前記ペンタッチにより囲まれて指示

されたメールメッセージ内の文字列に、ROM 1 7 内の時間要素テーブル (図 2 参照) に予め記憶されている

「要素 1」「要素 2」の単語は含まれてなく、「要素 3」の単語 (例えば「来月」「3 日」) が存在すると判断されると、時計ユニット 1 5 からの計時信号に基づき得られる現在の年月日の“月”に対し(+1)されると共に前記「要素 3」に伴う単語「3 日」が付加され、前記「時間要素 3」が示唆する年月日が計算される (ステップ A 1 → A 4 → A 6 → A 7 → A 2, A 3)。

【0031】こうして、前記日付要素判断処理によりメールメッセージ内の時間要素に従って、当該メッセージをスケジュールとする年月日が得られると、このメールメッセージの年月日に対応させてスケジュールモードが起動され、RAM 1 8 内のスケジュールデータレジスタに記憶されている対応する日付のスケジュールデータが取り出され、タッチパネル 1 4 に表示される (ステップ S A, S 2 → S 3, S 4, S 5)。

【0032】すると、前記日付要素判断処理により得られた年月日に対応するスケジュールデータの表示画面において、前記受信データレジスタに記憶されているメールメッセージが取り込まれ新たなスケジュールデータとして共に表示される (ステップ S 6)。

【0033】これにより、電子メール等により得られたメッセージデータをそのままスケジュールデータとして取り込み、RAM 1 8 内のスケジュールデータレジスタに登録することができる。

【0034】一方、前記図 5 における日付要素判断処理において、受信表示されたメールメッセージ内に前記 ROM 1 7 内の時間要素テーブル (図 2 参照) に記憶されている「要素 1」「要素 2」「要素 3」の何れに対応する単語も存在しないと判断された場合 (ステップ A 1 → A 4 → A 6 → A 8)、あるいは「要素 2」に対応する“週”を示す単語は存在するものの“曜日”を示す単語が存在しないと判断された場合 (ステップ A 1 → A 4 → A 5 → A 8)、あるいは「要素 3」に対応する“月”を示す単語は存在するものの“日”を示す単語が存在しないと判断された場合 (ステップ A 1 → A 4 → A 6 → A 7 → A 8) には、その何れの場合にもメールメッセージに対応する日付の特定は不可能として処理されるので、図 4 におけるメール表示処理では「要素なし」と判断され、スケジュールモードへの遷移は行なわれず、前記メールメッセージの表示状態のままとなる (ステップ S A, S 2 → N o p)。

【0035】すなわち、例えば通信ユニット 1 6 を介してメールメッセージが受信され RAM 1 8 内の受信データレジスタに記憶され、この受信データレジスタに記憶されたメールメッセージが、図 3 (A) に示すように、タッチパネル 1 4 に表示された状態で、ユーザが前記タッチパネル 1 4 に対するペンタッチ操作により、当該メールメッセージに関する日付を示唆すると思われる文字

列「来週の火曜日」を囲んで指定すると（ステップ S 1）、ROM 17 内の時間要素テーブル（図 2 参照）に予め記憶されている「要素 2」に対応する単語「来週」が存在すると判断される（ステップ A 4）と共に、“曜日”に対応する単語「火曜」も存在すると判断され（ステップ A 5）、現在の年月日データに基づき、メールメッセージの年月日の特定のための計算処理が行なわれる（ステップ A 2, A 3）。

【0036】ここで、例えば制御部（CPU）11にて得られるメールメッセージ受信の際の現在の年月日が「1996年2月24日」である場合には、メールメッセージに存在する「要素 2」の文字列「来週」「火曜」に対応して計算された年月日は「1996年2月27日」として特定されるので、図 3（B）に示すように、スケジュールモードが起動されて RAM 18 内のスケジュールデータレジスタに記憶されている特定年月日「1996年2月27日」のスケジュールデータが読み出されてタッチパネル 14 に表示され（ステップ S 2→S 3～S 5）、さらに、前記メールメッセージが取り込まれ、「1996年2月27日」のスケジュールデータとして共に表示されるようになる（ステップ S 6）。

【0037】これにより、電子メールとして受信されたメッセージデータ「来週の火曜日 15:00 から定例会議をします。」を、対応する日付「1996年2月27日」のスケジュールデータとして直接取り込み、登録することができようになる。

【0038】したがって、前記構成の通信機能を備えた情報端末によれば、通信ユニット 16 を介して受信されたメールメッセージが RAM 18 内の受信データレジスタに記憶され、タッチパネル 14 に表示された状態で、当該メールメッセージに含まれる当該メッセージに関する日付を示唆すると思われる文字列をペンタッチして指定すると、その指定された文字列内に「明日」「明後日」「今週の何曜日」「来週の何曜日」「今月の何日」「来月の何日」等の時間要素が存在するかが判断され、当該時間要素が存在する場合には、時計ユニット 15 からの計時信号に基づき得られる現在の年月日に基づき前記時間要素から前記メールメッセージに関する年月日が特定され、スケジュールモードが起動されて対応する年月日のスケジュールデータとして直接取り込まれて表示されるので、従来のように、受信されたメールメッセージをユーザ自身で覚えておくか紙等に記録しておく、スケジュールモードを起動させて対応する日付のスケジュールデータとして再入力する等の面倒な操作を行なう必要はなく、容易にスケジュールデータとして取り込んで登録することができる。

【0039】なお、前記実施の形態では、ROM 17 内に時間要素テーブル（図 2 参照）を備えさせ、メールメッセージに含まれる時間要素の内容に応じて、現在の年月日に基づきメールメッセージに関する年月日を計算し

て特定する構成としたが、メールメッセージに含まれる時間要素に対応させて定められる補正値をテーブルデータとして予め記憶しておき、現在の年月日に単純に補正値を加算あるいは減算することで、メールメッセージに関する年月日を特定する構成としてもよい。

【0040】図 6 は本発明の他の実施形態として前記通信機能を備えた情報端末の ROM 17 に記憶される時間要素補正値テーブルを示す図である。すなわち、各時間要素が表わす意味を、年、月、日それぞれに対応させた数値として記憶させておき、この数値を補正値として現在の年月日に加算あるいは減算することで、容易にスケジュールデータとしての年月日を特定することができ

る。

【0041】また、前記実施の形態では、電子メールとして受信されたメールメッセージをスケジュールデータとして取り込む場合について説明したが、例えばメモモードにて扱われるメモデータやその他の動作モードで扱われるデータであっても、そのデータに内に前記時間要素が含まれていれば、前記同様の処理により、容易にスケジュールデータとして取り込んで登録することができる。

【0042】

【発明の効果】以上のように、本発明の請求項 1 に係わる電子機器によれば、任意の動作モードにおけるデータ表示画面にて表示される当該動作モードで扱われる文字列データから時間要素が取り出され、この取り出された時間要素に応じて当該時間要素に対応する日付が求められ、前記データ表示画面にて表示された文字列データに含まれる時間要素に対応する日付が求められた際には、スケジュールデータを管理するためのスケジュールモードが起動され、当該時間要素を含む文字列データが対応する日付のスケジュールデータとして取り込まれるので、任意のモードにて扱われるスケジュール性のデータをそのまま正規のスケジュールデータとして取り込み登録できるようになる。

【0043】また、本発明の請求項 2 に係わる電子機器によれば、通信モードにて受信されたスケジュール性のメールメッセージデータをそのまま正規のスケジュールデータとして取り込み登録できるようになる。

【0044】また、本発明の請求項 3 に係わる電子機器によれば、例えば「今日」「明日」「明後日」「来週の何曜日」「来月の何日」等の文字列からスケジュールとしての日付が計算されるようになる。

【0045】よって、スケジュールモード以外の動作モードにて管理されるスケジュール関連のデータを、対応する日付のスケジュールデータとして容易に取り込み登録することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の電子機器の実施形態に係わる通信機能を備えた情報端末の電子回路の構成を示すブロック図。

【図2】前記通信機能を備えた情報端末のROMに備えられる時間要素テーブルの内容を示す図。

【図3】前記通信機能を備えた情報端末におけるメール表示処理に伴うタッチパネルでのデータ表示動作を示す図であり、同図(A)は外部情報機器から電子メールとして受信されたメッセージデータの表示状態を示す図、同図(B)は前記メッセージデータをスケジュールモードにて取り込んだ場合のスケジュールデータの表示状態を示す図。

【図4】前記通信機能を備えた情報端末によるメール表示処理を示すフローチャート。

【図5】前記通信機能を備えた情報端末によるメール表示処理に伴う日付要素判断処理を示すフローチャー

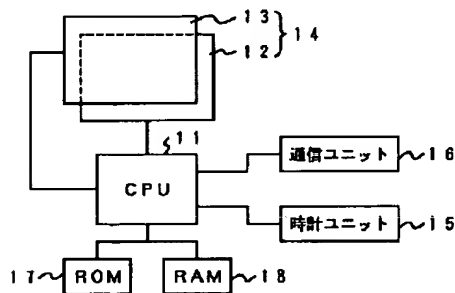
ト。

【図6】本発明の他の実施形態として前記通信機能を備えた情報端末のROMに記憶される時間要素補正值テーブルを示す図。

【符号の説明】

- 11 …制御部(CPU)、
- 12 …液晶表示部、
- 13 …透明タブレット、
- 14 …タッチパネル、
- 15 …時計ユニット、
- 16 …通信ユニット、
- 17 …ROM、
- 18 …RAM。

【図1】

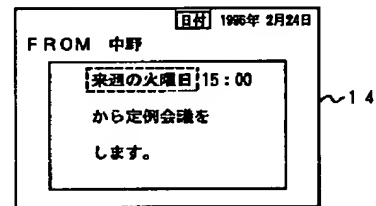


【図2】

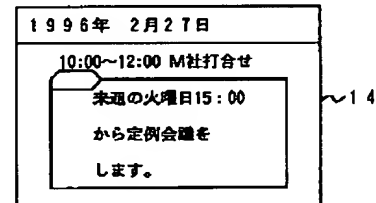
1	昨日	—
	今日	
	明日	
	明後日	
2	先週	日 水 土
	今週	月 木 金
	来週	火 金 (曜日)
3	先月	1 2 3 4...
	今月	
	来月	...31 (日)

時間要素テーブル

【図3】



(A)

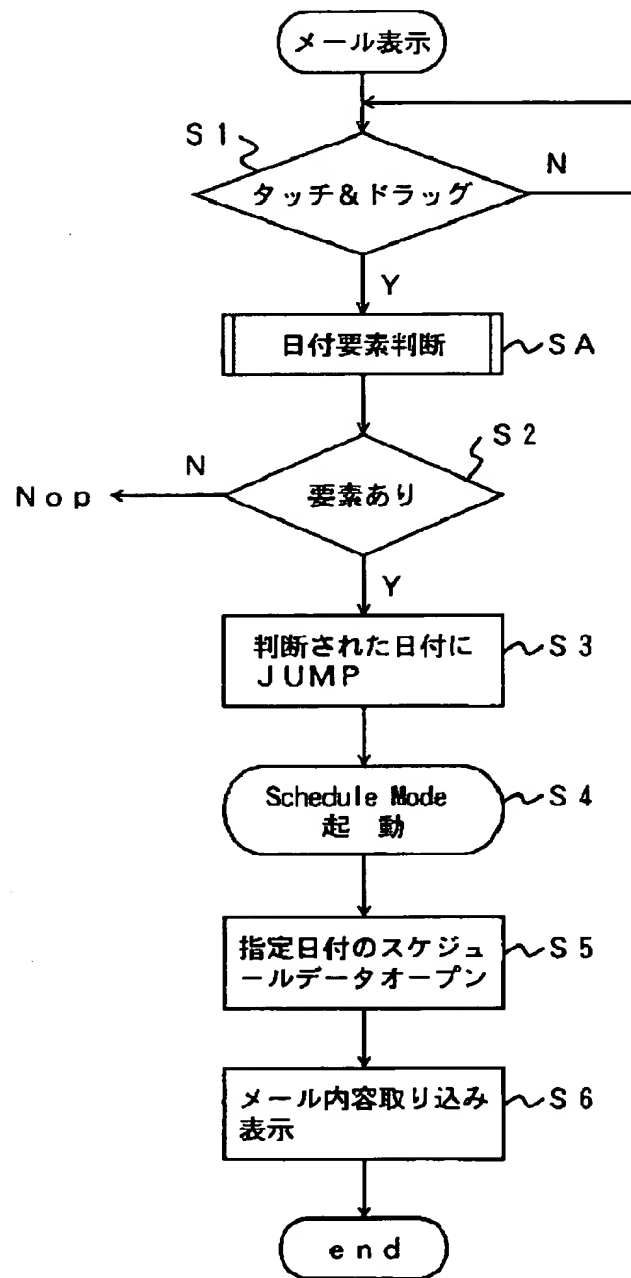


(B)

【図6】

文字列	年	月	日
昨日	0	0	-1
今日	0	0	0
明日	0	0	1
先週	0	0	-7
今週	0	0	0
来週	0	0	7
先月	0	-1	0
今月	0	0	0
来月	0	1	0
去年	-1	0	0
今年	0	0	0
来年	1	0	0

【図4】



【図5】

